Zur

Therapie der Lebercirrhose.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 17. MÄRZ 1893

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Hermann Kramm

aus Jordan bei Schwiebus.

OPPONENTEN: Hr. Dr. med. W. Krebs.
„ cand. med. H. Wiedemann.
„ Dd. phil. A. Werminghoff.

BERLIN

C. VOGT's BUCHDRUCKEREI (E. EBERING).

Linkstrasse 16.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0190

Meinen lieben Eltern

gewidmet.

Die Lebercirrhose ist eine chronische Entzündung des interstitiellen Bindegewebes der Leber, verbunden mit einem Untergange des Leberparenchyms. Ob hierbei das erstere oder das letztere das Primäre ist, ist noch eine unentschiedene Frage.

In ätiologischer Beziehung ist als Hauptmoment der chronische Alkoholismus anzuführen; weitaus die grösste Zahl der Erkrankungen an Lebercirrhose ist auf den übermässigen Genuss alkoholischer Getränke, namentlich von Schnaps, selten von Wein und Bier zurückzuführen. Dementsprechend trifft man diese Erkrankung hauptsächlich beim männlichen Geschlecht.

Fernere Ursachen der Lebercirrhose sind tertiäre Syphilis, Malaria und Cholelithiasis.

Nach den Veränderungen, welche die Leber erfährt, hat man eine hypertrophische und eine atrophische Form unterschieden.

Bei der hypertrophischen Form erscheint die Leber gleichmässig vergrössert, fühlt sich derb an, die Oberfläche ist nicht in erheblichem Masse uneben. Die atrophische Form entspricht dem Vorgange der Schrumpfung des Bindegewebes und des hochgradigen Schwundes des Leberparenchyms. Hierdurch wird die Leber immer mehr verkleinert und bekommt eine höckerige Oberfläche.

Dieser Unterschied ist jedoch durchaus kein durchgreifender; die Mehrzahl der vorkommenden Fälle ent-

sprechen einem Uebergangsstadium, bestehend in einer Hypertrophie des Organs, verbunden mit einer Atrophie einzelner Abschnitte, sodass ganz gewöhnlich der rechte Leberlappen etwas vergrössert, der linke verschmälert gefunden wird. Da man nun auch in einzelnen Fällen beobachtet hat, wie eine hypertrophische Leber immer kleiner wurde, so ist von einigen Autoren behauptet worden, die hypertrophische Cirrhose sei nur ein Vorstadium der atrophischen, was jedoch von anderen in Abrede gestellt wird.

Die Vorboten, welche der Erkrankung meistenteils vorausgehen, sind von dem begleitenden Magen- und Darmkatarrh abhängig. Sie bestehen in Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, Stuhlverstopfung u. dergl. Häufig stellen sich bald ziemlich heftige Schmerzen in der Lebergegend ein. Die schweren Symptome treten in der Regel erst ein, wenn die Schrumpfung des Bindegewebes in der Leber zu einem Untergange zahlreicher Kapillaren und kleiner Aeste der Pfortader geführt hat. Dadurch wird eine Beeinträchtigung des Pfortaderkreislaufs und eine Stauung im Gebiete der Pfortaderwurzeln verursacht. Die Folgen dieser Stauung treten in wechselnder Reihenfolge und Schwere an allen Organen zu Tage, deren Venen zum Gebiete der Pfortader gehören.

Die Stauung in den Venen des Peritoneums macht sich durch das Auftreten des Ascites bemerkbar. Häufig wird der Kranke selbst durch die Auftreibung des Leibes und das Gefühl von Druck und Schwere in demselben darauf aufmerksam. Im weiteren Verlaufe kann der Ascites derartig zunehmen, dass er durch Hinaufdrängung des Zwerchfells die Lunge komprimiert, die Respiration beeinträchtigt und zu den höchsten Graden der Dyspnoe und Orthopnoe führt.

Neben dem Ascites ist das wichtigste von der Stauung im Pfortadergebiete abhängige Symptom der Stauungstumor der Milz, welche auf das Doppelte bis Dreifache vergrössert sein kann.

Ferner wird durch die Stauung in den Gefässen des

Magens und Darms ein Katarrh der Schleimhäute hervorgerufen, welcher sich durch Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Verstopfung oder auch anhaltende Durchfälle kund giebt. Seltener, aber zuweilen sehr frühzeitig, kommt es zu Blutungen aus Magen und Darm.

Ikterus findet sich häufig und deutlich bei der hypertrophischen Form, bei der atrophischen schwächer und seltener.

Hierzu kommen noch die oben erwähnten Veränderungen der Leber, welche sich, namentlich bei der hypertrophischen Form, und wenn der Ascites nicht zu hochgradig ist, häufig durch Perkussion und Palpation nachweisen lassen.

Die allgemeine Ernährung erleidet in den späteren Stadien der Krankheit meist eine beträchtliche Störung. Häufig zeigt sich eine ödematöse Anschwellung der Beine und des Skrotums, hervorgerufen durch den erschwerten Abfluss der Venen aus den unteren Extremitäten infolge des durch den Ascites erhöhten intraabdominellen Druckes.

Man hat selten Gelegenheit, den Beginn des Leidens zu beobachten und gegen die erste Entwickelungsperiode desselben einzuschreiten. Die frühzeitige Erkenntnis der Krankheit ist von der höchsten Wichtigkeit, um ihren unheilbaren Folgen, wenn es noch möglich ist, vorbeugen zu können. Die Diagnose kann im Beginn schwierig sein. Man warte aber nicht auf greifbare Veränderungen an Leber und Milz, sondern behandle jede lang dauernde oder häufig wiederkehrende Verdauungsstörung eines Trinkers unter dem Gesichtspunkte der drohenden Leberkrankheit. Der Kranke muss vor allem Spirituosen vermeiden und auf die verderblichen Folgen des Alkoholgenusses aufmerksam gemacht werden. Stark gewürzte Speisen und Kaffee verbietet man. Im übrigen verordnet man eine gemischte Diät, in der auch Vegetabilien vertreten sind. Die Milchkur hat für sich die Einfachheit der Verordnung, stösst aber gerade bei Trinkern nicht selten auf unüberwindlichen Widerwillen.

Nach Frerichs und Bamberger kann man vom Merkur

und Jodkali gute Wirkungen erwarten; man verbindet mit dem inneren Gebrauch von Kali hydrojodicum Einreibungen von Quecksilbersalbe in der Lebergegend oder macht nur Einreibungen mit grauer Salbe. Im Gegensatz dazu bezweifelt Thierfelder den Nutzen von Jodkali und Quecksilber in allen Fällen, wo keine Syphilis vorliegt. Nach den auf der II. med. Klinik in Berlin gerade bei beginnender Lebercirrhose gemachten Erfahrungen ist der Gebrauch des Jodkali häufig von Nutzen.

Um die Störungen von seiten der Digestionsorgane zu regeln, giebt man innerlich salinische Abführmittel, bei kräftigen Individuen Kalomel, oder man lässt Bitterwässer, Eger Salzquelle, kalten Karlsbader etc. trinken. Liebermeister empfiehlt eine strenge Karlsbader Kur in der Weise, dass der Kranke ein halbes Liter lauwarmes Wasser mit so viel künstlichem Karlsbader Salz, dass wenigstens zweimal reichlicher, dünner Stuhl erfolgt, morgens nüchtern langsam austrinkt und nachher noch ein und eine halbe Stunde nüchtern bleibt. Nach Ablauf von 4 Wochen wird diese Kur unterbrochen, und der Stuhlgang nötigenfalls mit andern Abführmitteln unterhalten; nach weiteren 4 Wochen kann dieselbe Kur wieder aufgenommen werden.

Natürlich muss man vor allem die Kräfte des Patienten berücksichtigen bei der Verordnung von Jodkali und von Abführmitteln.

Da Entziehungskuren weniger schwer fallen an Orten, wo gleichartige Kranke sich zu dem gleichen Zwecke zusammenfinden, so sind gerade für unsere Krankheit Kuren und Badeorte sehr beliebt. Für kräftigere Patienten eignen sich die Quellen von Karlsbad, Marienbad, Tarasp, auch die jodhaltigen: Adelheidsquelle und Kreuznach, für schwächere Franzensbad, Elster, Kissingen.

Bamberger empfiehlt gewiss mit vollem Recht eine mässige Bewegung im Freien als das beste Mittel, den Pfortaderkreislauf zu bethätigen.

Wo konstitutionelle Syphilis als Ursache vorliegt, verdient eine geregelte Kur mit Jodkali und Jodeisen oder

die Anwendung der Adelheidsquelle, der Kreuznacher und Aachener Wässer und Bäder den Vorzug.

Wenn die Krankheit aus einer Malariainfektion hervorgegangen ist, wird eine Luftveränderung von gutem Einfluss sein. Auch die Anwendung von Chinin scheint entschieden Nutzen zu bringen.

In den meisten Fällen, welche zur Behandlung kommen, ist jedoch die günstige Zeit, dem Fortschreiten des primären Prozesses Einhalt zu thun, verstrichen, teils weil die Kranken, meist aus niederem Stande, zu spät einen Arzt konsultieren, teils auch, weil die Krankheit nicht früh genug erkannt wird. Es bleibt dann nichts übrig, als die Rückwirkung der interstitiellen Hepatitis auf die Funktion der Verdauungswerkzeuge und auf den Gesamtorganismus zu behandeln, eine Aufgabe, welche stets nur in beschränktem Masse erfüllt werden kann.

Regelmässig ist eine Perihepatitis vorhanden, und wir haben, wie andere, oft die Erfahrung machen können, dass sie auch bei geringem Volumen des Organs Hochstand der oberen Lebergrenze bedingt. Macht sie schmerzhafte Exacerbationen, so lässt man, wenn ruhige Lage und feuchte Wärme nicht ausreichen, einige Schröpfköpfe setzen. Bamberger empfiehlt bei Schmerzen in der Lebergegend Narkotika, die auch bei uns vorwiegend gebraucht werden.

Was die Allgemeinbehandlung anlangt, so hüte man sich, durch angreifende Brunnenkuren gegen den Prozess in der Leber anzukämpfen; durch Steigerung der Erschöpfung beschleunigt man dann nur den üblen Ausgang. Eine sorgfältige, in Bezug auf Verdaulichkeit und Nahrungswert ausgewählte Kost ist das Haupterfordernis. Bei schon weiter heruntergekommenen Individuen muss der Genuss einer mässigen Quantität Bier oder Wein gestattet werden. Nebenher kann man Amara oder Eisen geben. Durch diese Behandlung werden die Kräfte des Patienten gehoben, und man sieht öfters lediglich bei Darreichung guter Kost und Eisen den Ascites sich vermindern.

Bei Störungen seitens des Magens giebt man die Amara Tct. Rhei vinos. u. aquos., Extract. cort. aurant.

etc. in einem aromatischen Wasser aufgelöst durch Inf. lign. Quass., Rad. Calami aromat. für sich oder mit Natron choleïnicum versetzt.

Bei Uebelkeit und Erbrechen verbindet man nach Frerichs die bitteren Mittel mit blausäurehaltigen Präparaten oder reicht kleine Gaben Extract. Belladonn., Morph., Mag. Bismuth. etc. Bamberger empfiehlt bei hartnäckigem Erbrechen neben der inneren und subkutanen Anwendung der Narkotica Brausepulver, Potio Riveri, Selterserwasser und Eis. Bei Potatoren eignet sich ausserdem besonders das Extract nuc. vom. aquos. oder die Tct. nuc. vom.

Magen- und Darmblutungen können Astringentien, wie Liqu. ferri sesquichlor., Tannin, Plumb. acet., Argent. nitric. innerlich und in Klystieren und Eis notwendig machen.

Die Stuhlentleerungen reguliert man durch Rheum, Aloë etc. und vermeidet in dieser Periode die Salina, weil dieselben leicht wässerige Ausleerungen verursachen. Die Durchfälle, welche in späteren Stadien nicht selten vorkommen, hält man mit Bela indica, Colombo, Cascara, Extract. lign. Campechian., Nux. vom., Tannin in Schranken.

Bei starkem Meteorismus ist nach Frerichs der Zusatz von ätherischen Oelen, Oleum anisi, foeniculi, Cajeputi oder kleinen Mengen Aether zu den bitteren und eröffnenden Mitteln angemessen, ausserdem kann man den Leib mit Eau de Cologne oder Mixt. oleoso-balsam. einreiben lassen. Bamberger empfiehlt bei bedeutendem Meteorismus kalte Umschläge, leichte Purgantien, das Ausziehen der Gase mittels des Darmrohrs. Sehr gute Erfolge für die Regulierung der Darmverdauung und die Beseitigung des Meteorismus rühmt Frerichs dem Natron choleïnic., in einem Inf. Rad. Rhei oder aromatischen Wasser aufgelöst, nach.

Die verschiedenen Arten der Behandlung des Ascites bestehen in der Anwendung der Diuretika, der Abführmittel, der Diaphorese und der Punktion.

Die gewöhnlichen Diuretika zeigen sich nur selten wirksam. Die Nierensekretion lässt sich oft gar nicht oder nur unbedeutend steigern, weil, je mehr venöses Blut im Pfortadergebiet aufgestaut wird, desto geringer der Blutdruck im arteriellen Gebiete ausfällt, und dieser letztere influiert wesentlich auf die Harnabsonderung. Diejenigen Fälle, in denen man mit Diureticis gegen den Ascites etwas ausrichtet, sind höchst wahrscheinlich solche, wo zur Entstehung der Bauchwassersucht eine Störung der Nierensekretion beiträgt, die in einer Komplikation der Cirrhose begründet und der Wirkung dieses und jenes Diuretikums zugänglich ist. Wenigstens dürften sich Beobachtungen wie die nachfolgende von C. Handfield Jones kaum anders als auf diese Weise erklären lassen.

Bei einem 34 Jahre alten Potator mit beträchtlichem Ascites und Milztumor und starken Blutverlusten aus Magen und Darm trat nach der zweiten Punktion, welche ebenso wie die erste 10 Pint entleert hatte, unter dem Gebrauche von Digitalis reichlich Diurese ein, sodass der Bauchumfang von 39,5 auf 33,5 Zoll abnahm.

Dagegen hat sich ein anderes bei uns in Deutschland als Diuretikum nicht gebräuchliches Mittel nach den Erfahrungen englischer Aerzte als entschieden nützlich erwiesen. Es ist dies der Capaïvabalsam. Garrod, Duffin, Sieveking, Wilks sahen bei dem Gebrauche von dreimal tägl. 10—20 Gran (0,6—1,4 g) des Copaïvabalsams oder der nach Wilks wahrscheinlich noch wirksameren Resina Capaïvae binnen wenigen Tagen die Harnmenge auf das Doppelte bis Vierfache sich vermehren und den Hydrops verschwinden. Einen ebenso hervorragenden Erfolg hatte übrigens in einem schon vor 20 Jahren von Klinger mitgeteilten Falle die Anwendung von tägl. zweimal 12 Tropfen Ole. Terebinth. aeth. Dr. Thiry in Freiburg beobachtete einen Fall, in welchem bei Cirrhosis hep. mit kolossalem Ascites ebenfalls eine prompte diuretische Wirkung von der Resina Copaïvae zu konstatieren war.

Rp. Resin. Copaïv. 5,0
Natr. carb. 2,0
M. f. pil. No. L. S. 3 mal tägl. 5 Pillen.

In drei Fällen hochgradiger Cirrhose, bei denen Thierfelder dasselbe anwendete, blieb es ohne Einfluss auf die Diurese. Auch so oft bei uns mit Copaïvabalsam der Versuch gemacht wurde, diuretisch zu wirken, schlug er fehl.

Die Diuretika dürfen nicht verordnet werden, wenn man vermuten muss, dass die Nieren sich in einem Zustande der Hyperämie befinden oder eine Neigung zu akuter Entzündung besitzen. Will man dieselben anwenden, so vermeide man womöglich die Diuretica acria. Unter den salinischen Diureticis dürften sich Kali nitric., Natron nitric., Kali bitart., Liqu. Kali acet., unter den pflanzlichen Fol. Digit., Bacc. Junip., Semina Petroselini, Species diureticae in erster Linie empfehlen.

Auch den Vorteil, den man dem Genuss grosser Quantitäten ungekochter Milch, womöglich mit Zucker, bei der Behandlung des Ascites nachgerühmt hat, bezieht Eichhorst auf eine diuretische Wirkung derselben, während Rosenstein einen direkten Einfluss der Milch auf den Ascites entschieden bestreitet. Der Genuss kohlensäurehaltiger Getränke: Selterser, Biliner, Vichy, Emser Wasser und dergl., bei Entkräfteten Champagner ist sehr zu empfehlen.

Die Angaben, nach denen man durch Faradisation der Bauchdecken die Diurese gesteigert und die Resorption eines mitunter lange Zeit bestehenden Ascites herbeigeführt haben will, haben sich in letzter Zeit gemehrt. Man hat starke faradische Ströme benutzt, Zeitdauer jeder Sitzung 10—15 Minuten; die einzelnen Muskeln werden von ihren motorischen Punkten aus 50—100 Mal während einer Sitzung zur Kontraktion gebracht. Glax erklärt den Erfolg dieser Methode derartig, dass bei den Kontraktionen der Bauchmuskeln das ascitische Fluidum unter einen höheren Druck zu stehen komme und dadurch zur Aufsaugung gewissermassen gezwungen werde. Dagegen hebt Eichhorst hervor, dass auch bei Gesunden ein methodisches

Faradisieren der Lebergegend eine Vermehrung der Diurese hervorrufe, sodass doch mehr vasomotorische Einflüsse im Spiele zu sein scheinen.

Mackenzie sah von der andauernden Anwendung einer Flanellbandage um den Leib einen trefflichen, wenn auch langsam sich vollziehenden Erfolg. Diese Bandage hat man auch nach Punktion des Abdomens angewandt, um die allzu schnelle Wiederansammlung der Flüssigkeit zu verhindern. Bei unseren Fällen war dieselbe nur insofern von Nutzen, als sie den zusammengesunkenen Bauchdecken einen gewissen Halt gewährte und von den Kranken als Annehmlichkeit empfunden wurde.

Von der Anwendung von Abführmitteln bei der Behandlung des Ascites haben Eichhorst und Frerichs gute Erfolge gesehen. Dieselben sind namentlich dann angezeigt, wenn Neigung zu Stuhlverstopfung besteht, wie das hier und da der Fall ist. Die rasche und sichere Wirkung auf den Ascites, die man zuweilen bei Anwendung der Purgantien beobachtet hat, beruht darauf, dass die wässerigen Ausscheidungen von seiten der Darmschleimhaut direkt die Blutfülle in der Pfortader beeinflussen, und die Sekretion derselben viel sicherer gesteigert werden kann, als die der Nieren.

Ob man die schwächeren Abführmittel (Natr. sulf., Magn. sulf., Kali bitart., Rheum, Senna, Jalape) oder die glaubersalz- und bittersalzhaltigen Mineralwässer (Friedrichshaller, Saidschitzer, Püllnaer, Hunyadi etc.) oder endlich die eigentlichen Drastica (Kolloquinthen, Gutti, Krotonöl) wählt, hängt vom Kräftezustande des Kranken und vom Grade der Obstipation ab. Man sei jedoch bei Anwendung der purgierenden Methode vorsichtig und bleibe dessen eingedenk, dass zu reichliche wässerige Ausleerungen und desgleichen zu lange Zeit fortgebrauchte Abführmittel den Kranken schwächen. Ein weiterer Uebelstand ist der, dass häufig die Durchfälle auch nach Aussetzung der Abführmittel fortdauern und schwer zu beschränken sind. Dies ist stets zu befürchten, wo speckige Infiltration der Leber neben der chronischen interstitiellen Entzündung besteht,

weil hier oft auch die Darmschleimhaut in der gleichen Weise erkrankt, ferner wo eine vorgeschrittene Bright'sche Nierenkrankeit neben dem Leberleiden besteht.

Demgegenüber steht die Ansicht von Thierfelder, der sich direkt gegen die Anwendung von Abführmitteln zur Verminderung des Ascites ausspricht. Er giebt allerdings zu, dass dieselben eine Herabsetzung des Druckes in der Pfortader und damit eine Resorption der Flüssigkeit aus dem Peritonealsacke zu bewirken vermögen; aber sie thun dies nach seiner Ansicht aller Wahrscheinlichkeit nach nur, indem sie durch Steigerung der Peristaltik die Resorption des flüssigen Darminhalts vermindern. Während ihrer Wirkung liegt demnach die Darmverdauung darnieder, der Appetit verliert sich, und es tritt Erbrechen ein. Die Anwendung derartiger Medikamente beschleunigt deshalb den Eintritt des Kollapses bei schon geschwächten Kranken und bringt selbst den kräftigeren durch die Schädigung der Digestionsorgane in der Regel mehr Nachteil, als sie durch Verminderung des Ascites Nutzen schafft. Doch giebt er zu, dass sie in vereinzelten Fällen einen auffallenden Nutzen haben kann. Er erwähnt einen von Leudet mitgeteilten Fall, wobei einem 53 Jahre alten Weinhändler, der binnen noch nicht ganz 5 Wochen 3 Mal punktiert werden musste, vom 10. Tage nach der letzten Punktion an, als der Ascites schon wieder bedeutend gewachsen war, 6 Wochen hindurch Gummi Gutti in grossen Dosen (0,5—1,0 p. die, im ganzen 20,4) gegeben ward: Der Ascites nahm bei den wässerigen Diarrhöen wesentlich ab und war während der folgenden 2 Jahre trotz starker Abmagerung des Kranken völlig verschwunden. Thierfelder hält diesen Fall jedoch nur für eine seltene Ausnahme und rät, bei der Behandlung des Ascites bei Cirrhosis hepatis von der Anwendung der Abführmittel lieber ganz abzusehen.

Immerhin kann man durch Abführmittel, mit Vorsicht nicht zu lange Zeit hindurch angewandt, zuweilen gute Erfolge haben. Der Nutzen des Kalomels, den andere hervorheben, war in unseren Fällen keineswegs deutlich.

Ohnedies zu skorbutischer Erkrankung geneigt, vertragen es die an Lebercirrhose Leidenden schlechter als die meisten anderen. Eine Berechtigung zur ausgiebigen Anwendung von Abführmitteln bei Ascites hat man aus der Wahrnehmung herleiten wollen, dass man nach Cholera wiederholt hochgradigen Ascites hat verschwinden sehen.

Die diaphoretische Behandlungsmethode ist diejenige, welche in Berlin auf der II. medizinischen Klinik die gebräuchliche ist; auch v. Ziemssen hebt sie vor den übrigen als besonders erfolgreich hervor. Ich möchte deshalb auf dieselbe näher eingehen.

In Betracht kommen in erster Linie Bäder, welche durch ihre hohe Temperatur den Körper beeinflussen.

Durch die Wärme werden die Hautgefässe erweitert und stärker mit Blut gefüllt, wodurch die Schweisssekretion bedeutend gesteigert wird. Obwohl die Blutwärme im allgemeinen fast die gleiche Höhe hat, wirkt doch ein Bad von einer bestimmten Temperatur, hinsichtlich der Empfindung sowohl als auch der Steigerung der Eigenwärme, der Puls- und Atmungsfrequenz ganz verschieden. Einige Patienten können überhaupt keine heissen Bäder vertragen, da bei ihnen bald gefahrdrohende Symptome, wie Herzklopfen, Athemnot und Schwindel, eintreten. Da sich kein bestimmter Wärmegrad angeben lässt, ist eine strenge Beobachtung der Wirkung des Bades auf die Funktionen, namentlich den Puls, notwendig.

Die Wärme, welche auf den Körper einwirken soll, kann in feuchter und trockener Form angewandt werden; dem entsprechen die heissen Wasser- und Dampfbäder einerseits, die heissen Luft- und Sandbäder andererseits.

Die heissen Wasserbäder werden am zweckmässigsten in folgender Form angewandt: Der Kranke wird in ein Bad von ungefähr 38° C. gebracht, und diese Temperatur durch Zufluss von wärmerem Wasser langsam erhöht, bis sie auf 41—44° C. gestiegen ist. Es zeigt sich gewöhnlich bald ein reichlicher Schweissausbruch auf der Stirn. Ein geringer Gewichtsverlust geht schon im heissen Bade vor sich, nach unserer Erfahrung etwa ein halbes Pfund. Um

denselben jedoch zu erhöhen, lässt man auf die halbstündige Dauer des Bades eine 1—2 stündliche Einwicklung in trockene Decken folgen. Der Gewichtsverlust nach einem derartigen Bade mit nachfolgender Einwicklung beträgt 1—2 Pfund durchschnittlich, kann aber bis auf 4 Pfund steigen. Patienten, welche eine solche Schwitzkur nicht vertragen, giebt man anfangs ein warmes Wasserbad von geringerer Temperatur und steigt dann allmählich, indem man die Temperatur und Dauer des Bades erhöht, um endlich auch die wollenen Einwicklungen anzuschliessen: man hat die Erfahrung gemacht, dass sich viele Patienten daran gewöhnen.

Die Temperatur des Wasserdampfbades darf ebenso wie die des warmen Wasserbades wenig mehr als die Körpertemperatur betragen, also etwa 40—44° C. Auch schon bei dieser Temperatur hat der Badende meist bereits nach je 5 Minuten das lebhafte Bedürfnis sich abzukühlen, wozu eine Douche von 13—16° C. vorhanden ist. Die Körpertemperatur steigt oft um 2—3° C., ein normaler Puls von 72 kann auf 96—100 erhöht werden. Um einen reichlichen Schweiss zu erzielen, ist auch hier die nachfolgende Einwicklung in trockene Decken sehr wesentlich. Während man ohne dieselbe einen Gewichtsverlust von höchstens einhalb Pfund beobachtet, findet man nach etwa 2 stündiger Dauer derselben einen solchen von 2—2einhalb Pfund oder noch mehr. Die Abstossung des Epithels der äusseren Haut wird durch eine kräftige Abseifung und Abbürstung vermittelt.

Im Gegensatze zu dem Wasserbade und Dampfbade, deren Temperatur die Körperwärme nicht viel übersteigen darf, finden wir, dass die heissen Luftbäder, die sogenannten irisch- römischen Bäder, eine Normaltemperatur von 45° C. besitzen, in der man gewöhnlich 45—60 Minuten verbleibt. Die Temperatur kann allmählich auf 55—59° C. gesteigert werden. Nach wenigen Minuten wird die Haut feucht, bald bricht reichlicher Schweiss aus. Diese 45° C. des trockenen Luftbades empfinden die Kranken gar nicht besonders heiss und unangenehm, während dieselbe Tem-

peratur im feuchten Dampfbade zu den höchsten gehört, die überhaupt angewandt und von den wenigsten vertragen werden. Die Bluttemperatur wird durch ein irisch-römisches Bad in der hier angegebenen Art und Weise nur um 0,5—2° C. erhöht. Die Ausscheidungen der äusseren Haut sind an Menge denen durch das Nachschwitzen nach einem Dampfbade erzielten gleich. Man hat bei beiden Bädern von gleicher Dauer gleiche Gewichtsverluste nachgewiesen; jedoch lässt sich nicht verkennen, dass man durch ein verlängertes, vielleicht auf 3 Stunden ausgedehntes Nachschwitzen unbedingt grössere Ausscheidungen durch die Haut veranlassen kann, während man im irisch-römischen Bade nicht länger als höchstens eine und eine halbe Stunde verweilen kann.

Die heissen Sandbäder, wie sie in Köstritz in Thüringen und in Blasewitz bei Dresden üblich sind, werden auf folgende Weise hergestellt:

Zur Verwendung gelangt feiner, möglichst staubfreier Flusssand, der auf 47—52° C. erhitzt wird. Nachdem er eine Zeit lang in dem Luftzuge ausgesetzten Reservoirs gelegen, gelangt er auf den Erwärmungsapparat, woselbst ihm durch fleissiges Umrühren auf mässig erwärmten Eisenflächen die Badewärme erteilt wird. Dann wird er in einen Mischungsapparat geschüttet und dort, noch einmal tüchtig durch besonders zu diesem Zwecke konstruierte Krücken umgerührt. Je nachdem nun die Temperatur zu hoch oder zu niedrig ausgefallen ist, muss kalter oder warmer Sand zugeschüttet werden; doch darf ein solcher Zusatz nicht mehr als 10 p(t. betragen, weil sonst der Sand sehr schnell abkühlt. Für einen Erwachsenen bedarf man 10 bis 12, für Kinder 4 bis 5 Eimer à 1 eindrittel Centner. Von diesem Sande wird in einen auf Rädern stehenden hölzernen, der Länge und Breite des menschlichen Körpers entsprechenden Kasten eine 4 bis 6 Zoll hohe Schicht eingelassen. Der Kranke wird darauf gelegt und entweder nur teilweise oder auch fast vollständig nur mit Freilassung der Brust und des Kopfes mit Sand bedeckt und dann, damit keine Wärme ausstrahle, eine

wollene Decke übergebreitet. Der Kasten wird mit dem darin liegenden Kranken ins Freie gefahren, wo letzterer eine halbe bis eine ganze Stunde und darüber bleibt. Dann erhält er ein 37° C. warmes Bad, in welchem er sich von dem anhaftenden Sande reinigt. Hierauf kann der Kranke noch in wollene Decken gewickelt, eine halbe bis 1 Stunde liegen bleiben und nachschwitzen.

Sobald man mit dem erwärmten Sande bedeckt ist, hat man das Gefühl einer angenehmen Wärme, dann folgt eine mehr oder weniger bemerkbare Erregung, die Venen treten mehr hervor, die Haut rötet sich, und nach kurzer Zeit tritt eine reichliche Schweissabsonderung ein, die dann während des ganzen Bades andauert. Der Schweiss ist nicht unangenehm und belästigt an den bedeckten Stellen nicht, weil er von dem trockenen Sande aufgesogen wird. Letzterer klebt dann am Körper an und bildet eine mehr oder weniger starke feuchte Schicht. Mit dem Eintritt des Schweisses mindert sich das Gefühl der Erregung, schwindet jedoch bei manchen Kranken nicht, sondern dauert in gemässigter Weise fort. Der Grad der Erregung und die Dauer derselben richtet sich nach der Individualität des Badenden. Wird sie zu heftig und lässt sie selbst bei reichlicher Schweissabsonderung nicht nach, so muss das Bad abgekürzt und das nächste einige Grad kühler genommen werden. Während des Bades lässt man kalte Umschläge um den Kopf machen. Die Pulsfrequenz vermehrt sich während des Bades nicht unbedeutend; manchmal ist eine Zunahme von 20 Schlägen in der Minute zu beobachten. Die Eigenwärme des Körpers steigt zuweilen um 1,5° C. und darüber. Der Gewichtsverlust nach dem Bade und nachfolgendem Schwitzem beträgt durchschnittlich 1 kg. Sturm in Köstritz rät lieber mässige Wärme lange einwirken zu lassen, als hohe auf kurze Zeit, weil im ersteren Falle die Schweissabsonderungen viel ergiebiger sind, und zu hohe Temperaturen leicht gefährlich werden können. Während des Sandbades und des nachfolgenden Schwitzens in wollenen Decken lässt man den eintretenden Durst womöglich nicht stillen, da-

mit der austretende Schweiss aus den Säften des Körpers entnommen werden muss. Es muss als ein Vorzug des warmen Sandbades gegenüber der anderen Badeformen bezeichnet werden, dass sich der warme Sand nur sehr langsam abkühlt, in einer halben Stunde 1—2° C.

Bei der Wirkung des Sandbades scheint nicht nur die hohe Temperatur desselben, sondern auch das spezifische Gewicht des Bademediums und die mechanische Insultierung der Haut durch Quarzkörnchen und dergl., beim Seesandbad auch durch das beigemengte Seesalz, von Wichtigkeit zu sein.

Der therapeutische Wert der Sandbäder besteht darin, dass man hohe Temperaturen, die hier gut und leicht vertragen werden, zur Anwendung ziehen, dass man ferner durch Benutzung verschieden grosser Mengen des Wärmeträgers und Anhäufung desselben an bestimmten Körperstellen die Einwirkung dieser hohen Wärmegrade lokalisieren kann, ohne eine zu bedeutende Erregung des Gefässsystems hervorzurufen.

Aus dem, was wir über die einzelnen Formen der warmen Bäder hier angeführt haben, geht hervor, dass sie alle einen gemeinschaftlichen Zweck haben, durch den Reiz der Wärme die Hauptkapillaren zu erweitern, stärker mit Blut anzufüllen und zu gesteigerter Ausscheidung zu veranlassen. Kontraindiciert ist die Anwendung derselben durch ein auch nur mässiges Fieber, durch Exsudate in der Schädelhöhle und im Herzbeutel, durch Lungenödem, durch einen hohen Grad von Anurie wegen drohender Urämie.

Die einfachste Schwitzkur für einen Ruhenden ohne Anwendung äusserer Wärme ist das möglichst dichte Umgeben des Körpers mit schlechten Wärmeleitern, namentlich mit wollenen Stoffen, wobei man gewöhnlich eine liegende Stellung im Bett einnimmt.

Man wickelt um den nackten Körper eine wollene Decke, die zweimal herumgeht. Der obere Teil der Decke wird eng um den Hals gelegt, der untere hinaufgeschlagen. Dann legt man noch andere Decken und Bettstücke auf.

Die allgemeine, fest anliegende, trockene Einpackung in Wolldecken steigert die Eigenwärme und zwar relativ am stärksten in der Peripherie auf mehrfache Weise. Die Strahlung und die Mitteilung der Wärme durch den Luftwechsel sind dabei fast ganz aufgehoben, und die Abkühlung durch die Verdampfung ist bei gehöriger Bedeckung sehr eingeschränkt. Fliesst der Schweiss, so wird er von den Wolldecken eingesogen. Eine wichtige Rolle spielt bei diesem Verfahren ohne Zweifel der mechanische Reiz der Haut durch die Wollfasern.

Wie schon oben erwähnt, verbindet man gewöhnlich die Einwicklungen in wollene Decken mit einer der Badeformen, um reichlichen Schweiss zu erzielen.

Eine zweite Methode, ohne Anwendung äusserer Wärme die Hautausdünstung anzuregen, ist das nasse oder feuchte Eindecken.

Der entblösste Körper wird mit Leinen, welches nass gemacht und mehr oder weniger ausgerungen ist, fest umgeben und dann, damit er nicht abkühle, mit schlechten Leitern, Wolldecken und Bettstücken, sorgfältig zugedeckt. Sehr bald nimmt die nasse Hülle die Temperatur der Haut und des Blutes an und wird zu einem Erwärmungsmittel, welches die Leitung und Strahlung von der Haut aus und grösstenteils auch die Verdunstung aufhebt, so dass die Haut nur wenig Wärme verlieren kann. Lässt man die Einwicklung 3—4 Stunden bestehen, so steigt die Körpertemperatur oft bis zum Stadium höchster Aufregung. Werden die Decken entfernt, so findet man die Haut heiss, weich und feucht. Die Menge des in der nassen Einwicklung fliessenden Schweisses ist sehr verschieden, jedenfalls auch abhängig von der Individualität des Betreffenden und der Dauer der Einwicklung.

Auf der II. medizinischen Klinik in Berlin werden bei der Behandlung von Cirrhosis hepatis Schwitzbäder, bestehend in heissen Wasserbädern mit nachfolgenden Einwicklungen in wollene Decken allgemein angewandt. Der Gebrauch dieser Bäder wird meistenteils mit der Darreichung von Kal. jodat. 6 : 150, 3 mal 1 Essl. tgl., ver-

bunden; früher hat man auch gleichzeitig subkutane Injektionen von Pilocarp. hydrochlor. 0,015—0,005 gemacht: doch hat sich herausgestellt, dass im allgemeinen der Gebrauch der Bäder genügt, um reichlich Schweiss hervorzurufen, und die Wirkung derselben durch Pilocarpininjektionen nicht erhöht wird. Die Schwitzkur wird hier in jedem Stadium der Lebercirrhose angewandt. Bei der Verordnung der Schwitzkur darf man nicht schematisch vorgehen, sondern muss in jedem Falle die Kräfte und den Allgemeinzustand des Kranken berücksichtigen und namentlich die Wirkung des Bades auf den Patienten beobachten. So baden einige Kranke täglich, andere alle zwei Tage; bei einzelnen müssen sie ganz ausgesetzt werden, namentlich wenn Komplikationen eintreten.

Unter den mir zur Verfügung stehenden Fällen finde ich sieben, bei denen der Ascites fehlte.

1). 38jähr. Schlossergeselle. P. leidet seit 5 Jahren an Verdauungsbeschwerden, seit 18 Monaten an häufigen morgendlichen Erbrechen. Schmerzen in der Lebergegend. Potus conceditur. P. ist stark abgemagert. Leber deutlich palpabel, überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um 3, den Nabel um 2 Querfinger, erreicht den linken Rippenbogen in der linken Parasternallinie. Milz 8 cm breit. Ther.: Jeden zweiten Tag ein Schwitzbad. Die Beschwerden schwanden allmählich; P. nach 16 Tagen in gutem Wohlsein entlassen. Kein Erbrechen, Appetit gut. Nach dreiviertel Jahren kehrten dieselben Symptome wieder, dazu ein leichter Ikterus. Ther. dieselbe. Nach 7 Tagen Ikterus verschwunden, Urin stieg von 300 auf 2000. Nach 22 Tagen in gutem Wohlsein entlassen. Das Körpergewicht war von 52 auf 57 kg gestiegen.

2). 49jähr. Schlosser. Aufgen. 3. VI. 91. P. leidet seit 14 Tagen an Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen nach dem Essen, Schmerzen in der Lebergegend, grosser Mattigkeit. Potus: 4 Glas Bier, 20 Pf. Schnaps. Lebergrenze: 3 Finger breit unterhalb des Rippenbogens in der rechten Mammillarlinie; erreicht fast den Nabel; linke. Leberlappen vergrössert. Ther.: Täglich ein Schwitzbard

Urin, anfangs 900, stieg bald auf 1500, Beschwerden hoben sich allmählich. Nach 25 Tagen im guten Wohlsein entlassen.

3). 31jähr. Arbeiter Müller. Aufgen. 12. VI. 89. Vor 8 Wochen Erbrechen nach dem Essen und starker Durchfall. Nach vorübergehender Besserung jetzt wieder Verschlimmerung des Zustandes. Klagen: Schmerzen im Epigastrium, starker Durchfall, häufiges Erbrechen. Potus: 30 Pf. Schnaps. Status: P. stark abgemagert; ziemlich starker tremor manuum. Epigastrium und rechtes Hypochondrium druckempfindlich. Leber. Obere Grenze: Mamillarlinie 6. Rippe; untere Rand erreicht den Rippenbogen nicht ganz. Milz: 9. bis 11. Rippe. Ther.: Jeden 2. Tag ein Schwitzbad. Kal. jodat. 15. VII. Patient von allen Beschwerden befreit, geheilt entlassen nach 33 Tagen.

4). 37jähr. Schneider Bauer. Aufgen. 24. IV. 1892. 1885 wegen delirium tremens behandelt. Seit einem Jahre Schmerzen in der Lebergegend. Pat. stark abgemagert. Konjunktiven und Haut ikterisch gefärbt. Klagen über häufiges Erbrechen. Potus: 60 Pf. Schnaps. Untere Lebergrenze: 1 Finger breit unterhalb des Rippenbogens, zwei Finger unterhalb des proc. xiph., erreicht die linke Parasternallinie. Milz etwas vergrössert. Ther.: Täglich ein Schwitzbad; Kal. jod. 3. V. P. geheilt entlassen. Körpergewicht 2 Pfd. zugenommen. Urin stieg von 1200 auf 1500.

5). 32jähr. Maurer Brückmann. Aufg. 10. IX. 89. Vor 14 Tagen bemerkte P. eine Anschwellung der Leber und Gelbfärbung der Haut und Konjunktiven. Klagen über Schmerzen in der Lebergegend. Potus: 60 Pf. Rum. Abdomen im rechten Hypchondrium aufgetrieben. Kein Ascites. Untere Lebergrenze: lin. mam. 2 Finger unterhalb des Rippenbogens, 3 Finger oberhalb des Nabels, erreicht den linken Rippenbogen in der Parasternallinie. Der untere Leberrand hart, rauh, druckempfindlich. Milz etwas vergrössert. Ther.: Täglich ein Schwitzbad. Kal. jodat. 14. X. P. geheilt entlassen. Körpergewicht 10 Pfd. zugenommen; Urin anfangs 1000, stieg auf 1200—1800.

6). 38jähr. Maler Wendt. Aufg. 5. XI. 90. Pat. klagt über starke Schwäche. Potus: 20 Pf. Schnaps; 1—3 Gl. Bier. Tremor manuum; Milz vergössert. Untere Lebergrenze unterhalb des Rippenbogens lin. mam., anderthalb Finger oberhalb des Nabels. Ther.: Täglich ein Schwitzbad. Syr. ferri jodat. 13. XII. P. geheilt entlassen. Urin stieg von 600 auf 1200. Körpergewicht 2 Pfund zugenommen.

7). 28jähr. Musiker Kindt. Aufg. 28. I. 82. Klagen: Kopfschmerzen, Schwindelanfälle. Reichlicher Potus zugestanden. Kein Ascites. Grosse palpable Milz. Untere Lebergrenze: lin. mam. 7. Rippe, 3 Finger oberhalb des Nabels. Tremor der Hände und Gesichtsmuskeln. Ther.: Täglich 1 Schwitzbad. 1. III. P. geheilt entlassen. Körpergewicht 6 Pfd. zugenommen. Urin 1200—1800.

Wir sehen also, dass in allen diesen Fällen die Schwitzkur einen guten Erfolg hatte. Die Behandlung dauerte 10 bis 34 Tage, meistens 4 Wochen.

Folgende 9 Fälle von Lebercirrhose mit bestehendem Ascites liegen vor:

1). 37jähr. Schankwirt Nickel. Aufgen. 5. XI. 91. 1884 und 85 hatte P. einen Anfall von delirium tremens. Seit Februar d. J. Anschwellung der Beine, seit Juli Schmerzen und Spannung im Leibe und in der Nierengegend. Potus: 1 Mark Schnaps, 3—4 Gl. Bier. Status: Haut ikterisch gefärbt, leichtes Oedem der Beine. Resp. 24. Sensorium etwas benommen. Starker Tremor der Hände und Zunge. Gang unsicher. Berührungssensibilität abgeschwächt. Sehnenreflexe fehlen. Stuhl dünn, blutig. Lebergegend druckempfindlich. Starker Ascites vorhanden. Leibesumfang 105,5. Obere Lebergrenze: 7. Rippe lin. mam. Untere Lebergrenze: 4 Finger unterhalb des Rippenbogens lin. mam., 2 Finger oberhalb des Nabels, erreicht den linken Rippenbogen 1 Finger innerhalb d. lin. mam. Die Leber ist höckerig, hart, druckempfindlich. Milz 10 cm. Am After kleine Hämorrhoidalknoten. Urin 700, spec. Gewicht 1021, dunkelrotbraun, eiweisshaltig, Gmelinsche Probe schwach positiv. Bei Rückenlage beiderseits Däm-

pfung bis handbreit vom Nabel entfernt. 11. XI. Ordo: Inf. fruct. junip. 20:150; Liqu. Kal. acet. 30. 14. XI. Täglich ein Schwitzbad, Extract. Gent., Extract. Ratannh. ana 1,5; Rad. Calami q. s. M. f. pil. 30. 3 mal 4 Pillen täglich. 31. XII. Junip. ausgesetzt, ordo: Kal. jodat. 9. I. gebessert entlassen. Nur noch geringe Flüssigkeit im Abdomen nachweisbar. Urin, anfangs 400, stieg allmählich auf 2000—2400. Körpergewicht ging von 81 kg auf 75 kg zurück. Befund d. 27. I. Untere Leberwand sehr derb, gelappt, reicht nach links bis nahe an die Mamillarlinie. Leibesumfang 92.5. Ascites nicht mehr nachweisbar. Keine Hämorrhoidalknoten. Kniephänomen beiderseits vorhanden.

2). 28jähr. Schuhmacher Gross. Aufgen. 22. X. 85. Klagen über Appetitlosigkeit. Potus conceditur. Oedem der Beine und des Skrotums. Bedeutenter Ascites vorhanden. Obere Lebergrenze lin. mam. 5. Rippe. Untere Lebergrenze lin. mam. am Rippenbogen. Milz vergrössert. Starker Tremor der Hände und Zunge. Ther.: Täglich ein Schwitzbad. 27. XI. Oedeme und Ascites verschwunden. Pat. geheilt entlassen.

3). 29jähr. Silberarbeiter Anders. Aufg. 13. VI. 89. Potus: 10 Pf. Schnaps, 5—6 Gl. Bier. Haut blass, Konjunktiven ikterisch gefärbt. Bedeutender Ascites. Obere Lebergrenze lin. mam. 6. Rippe. Untere Lebergrenze lin. mam. ein Finger unterhalb des Rippenbogens. Milz 7 cm. Ther.: Täglich ein Schwitzbad. Kal. Jodat. 26. VII. Ascites verschwunden. P. geheilt entlassen.

4). 56jähr. Kellner Schramm. Aufgen. 31. V. 90. Pat. erkrankte 1884 und 89 an Malaria, welche jedesmal 14 Tage dauerte. 25. V. 90 hatte er einen Fieberanfall, welcher nach dem Gebrauche von Chinin nachliess. Potus: 15 Gl. Bier. Klagen über Appetitlosigkeit und Diarrhöen. Konjunktiven und Haut ikterisch gefärbt. Mässiger Ascites vorhanden. Untere Lebergrenze steht in der lin. mam. am Rippenbogen, in der Mittellinie einen Finger unterhalb des proc. xiph. Milz vergrössert. Ther.: Alle 2 Tage ein

Schwitzbad. Kal. jodat. Urin anfangs 400, stieg auf 1400—1600. 8. VI. P. geheilt entlassen.

5). 29jähr. Steinmetz Roloff. Aufgen. 25. II. 89. Klagen über Athemnot, Mattigkeit, Appetitloligkeit. Potus: 10 Pf. Schnaps, 8—10 Gl. Bier. 1888 hat P. ein ulcus durum gehabt. Starker Ascites. Leibesumfang 107. Obere Lebergrenze lin. mam. 6. Rippe. Untere Lebergrenze lin. mam. 2 Finger unterhalb des Rippenbogens, 4 Finger über dem Nabel, erreicht die linke Mamillarlinie. Die Leber ist hart und druckempfindlich. Milz vergrössert. Ther.: Jeden 2. Tag ein Schwitzbad. Kal. jodat. 28. III. Ascites verschwunden. P. geheilt entlassen.

6). 51jähr. Schankwirt Couvé. Aufgen. 4. VI. 89. Klagen über Athembeschwerden und Schmerzen in der Lebergegend. Potus conceditur. Konjunktiven leicht ikterisch. Mässiger Tremor manuum. Stuhl angehalten. Starker Ascites, Leibesumfang 125 cm. Obere Lebergrenze lin. mam. 6. Rippe. Untere Lebergrenze lin. mam. 2 Finger unterhalb des Rippenbogens. Untere Leberrand hart höckerig, druckempfindlich. Milz 8 cm. Ther.: Täglich ein Schwitzbad. Kal. jodat. 17. VI. gebessert, auf Wunsch entlassen. Leibesumfang 113 (7 cm abgenommen).

7) 48jähr. Schlosser Hartlapp. Aufg. 26. VI. 88. Klagen über Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Potus conceditur. Starker tremor manuum et linguae. Unterer Leberrand deutlich palpabel. Milz 7 cm. Mässiger Ascites vorhanden. Konjunktiven und Haut ikterisch gefärbt. Ther.: Alle 2 Tage ein Schwitzbad. Bals. Copaïv. 3,0. Ol. amygdal. dulc. 9,5. Gummi arab. 5,0/150,0. Ut f. Emulsio. 3 mal tgl. 2 Essl. 1. VIII. gebessert auf Wunsch entl.

8) 60jähr. Tischler Raue. Aufg. 20. VI. 87. Klagen über Athemnot und Leberschmerzen. Potus: 30 Pf. Kümmel, 3—4 Glas Bier. Ascites vorhanden. Leibesumfang 109. Untere Lebergrenze lin. mam. am Rippenbogen, in der Mittellinie 3 Finger unterhalb des proc. xiph. Leberrand palpabel, druckempfindlich. Ther. . Alle 2 Tage ein Schwitzbad. 27. VII. Athemnot beseitigt, As-

cites bedeutend geringer, Leibesumfang 103,5 (5,5 cm. abgenommen).

In dem 9. Falle hatte die Schwitzkur keinen Erfolg, da der Prozess schon zu weit vorgeschritten war. Nachdem Patient binnen 5 Wochen 4 mal hatte punktiert werden müssen, starb er unter den Zeichen hochgradigster Ernährungsstörung.

Von den übrigen 8 Patienten wurden 5 in der Zeit von 2 und einer halben bis 8 Wochen relativ geheilt, 3 in 2 bis 5 Wochen erheblich gebessert.

Dieses Resultat beweist, dass die Schwitzkur, so lange es überhaupt noch möglich ist, das Leben des Kranken auf längere Zeit zu erhalten, die besten Dienste leistet, die von der Stauung in der vena portae abhängigen Beschwerden zu beseitigen und deshalb den vorher angeführten Methoden vorgezogen zu werden verdient. Wo die Schwitzkur keinen Erfolg mehr hat, ist nach unseren Erfahrungen auch die Punktion nur von vorübergehendem Nutzen. Die Prognose muss in solchen Fällen absolut schlecht gestellt werden.

Ueber die Anwendung und den Nutzen der Punktion gehen die Ansichten auseinander. Eichhorst hebt hervor, dass die Operation dem Kranken ungemeine Erleichterung bringe, und, wenn es auch theoretisch nicht in Abrede gestellt werden könne, dass das Hinauslassen eines Transsudates einem Säfteverluste gleichkomme, derselbe doch von vielen Kranken gut vertragen werde. Mitunter bleibe auch nach einer 2- bis 3-maligen Punktion die Wiederansammlung der Flüssigkeit aus und trete vollkommene Genesung ein.

Eine Mittelstellung nimmt Liebermeister ein, der die Ausführung der Punktion empfiehlt, sobald eine merkliche Beeinträchtigung der Funktionen der Unterleibsorgane oder der Respiration und Cirkulation eintritt; auch sei es zweckmässig, nicht die ganze Menge der Flüssigkeit zu entleeren, sondern nur so viel, dass der Bauch vollständig weich und nachgiebig wird.

Demgegenüber steht die Ansicht von Thierfelder, Frerichs und Bamberger, welcher ich mich auch anschliessen möchte.

Die Funktionen des Magen- und Darmkanals pflegen sich allerdings nach der Punktion wieder zu heben, indem mit dem Nachlasse des Druckes, den vorher die Masse der ascitischen Flüssigkeit und die Spannung der ausgedehnten Bauchdecken auf die Gefässe der Darmserosa ausübten, eine stärkere Füllung der letzteren und damit eine Abnahme der venösen Hyperämie in den übrigen Schichten der Darmwand eintritt. Aber gerade durch die plötzliche Aufhebung des intraabdominellen Druckes tritt sofort wieder eine grössere Flüssigkeitsmenge in das Abdomen aus, und bei Fortbestand des Cirkulationshindernisses in der Leber erfolgt wieder eine stärkere Transsudation, ein vermehrter Verlust des Blutes an eiweissreicher Flüssigkeit. Hierin liegt der Grund, weshalb die Punktion stets nur eine vorübergehende Erleichterung schafft und trotz der Besserung, welche sie in mancher Hinsicht herbeiführt, doch das Fortschreiten der allgemeinen Ernährungsstörung, anstatt aufzuhalten, eher beschleunigt. Deshalb darf sie nicht ohne Not, sondern immer nur dann vorgenommen werden, wenn sie einer dringenden Indikation entspricht. Eine solche ist vorhanden, wo die durch Hinaufdrängung des Zwerchfells entstandene Dyspnoe das Leben bedroht, oder wo hartnäckiges Erbrechen sich mit Wahrscheinlichkeit auf die mechanische Beeinträchtigung des Digestionskanals durch den Ascites zurückführen lässt. Macht man unter diesen Umständen von der Punktion Gebrauch, so leistet sie, was man von einem symptomatischen Verfahren erwarten kann.

Die einfache Punktion ist dann, wenn man auf peinliche Sauberkeit des Troikarts hält, ein ungefährlicher Eingriff. Die dabei gesetzte Verwundung giebt zu Erysipel der Bauchhaut und zu Peritonitis verhältnismässig selten Veranlassung. Man punktiert gewöhnlich mit einem geraden dicken Troikart in sitzender Stellung des Kranken möglichst tief zwischen dem Nabel und der Symphyse oder der

Spina oss. il. sup. ant., falls man hier Fluktuation und Dämpfung erhält. Bei der Entleerung lasse man Pausen eintreten, damit nicht durch eine zu plötzliche Entleerung der Bauchhöhle und eine damit verbundene plötzliche Ueberfüllung der Gefässe des Abdomens eine Veranlassung zur Hirnanämie und Ohnmacht oder durch Ruptur eines Gefässes zu mitunter tötlich verlaufenden Blutungen gegeben werde. Die Stichöffnung wird im Notfalle durch eine durch dieHauträuder der Stichöffnung gestossene Karlsbader Nadel mittels umschlungener Naht, sonst nur durch ein einfaches Heftpflaster geschlossen.

Um eine erneute Ansammlung möglichst zu verhindern, hat man das Anlegen einer Flanell- oder Gummibinde empfohlen, welche jedoch, wie schon oben erwähnt, nach unseren Erfahrungen keinen wesentlichen Nutzen hat.

In Fällen, bei denen man sich wegen der Gefahr des Kollapses vor der schnellen Entleerung fürchtet, kann man eine langsame Ausheberung der Flüssigkeit vornehmen, indem man den Troikart mit einem Schlauch verbindet, der in ein mit Flüssigkeit gefülltes Gefäss gesenkt wird.

Leudet empfiehlt in allen Fällen, in denen der Nabel sackartig ausgedehnt ist, durch diesen die Punktion mittels eines feinen (Explorativ-) Troikarts zu machen. Bei einem Manne von 57 Jahren, der nach den beiden ersten mit einem gewöhnlichen Troikart ausgeführten Punktionen in grosse Schwäche verfallen war, äusserte die „kapilläre" Punktion, die binnen 13 Monaten 15 Mal mit ihm vorgenommen wurde und jedesmal eine fast vollständige Entleerung des Transudates binnen drei und einer halben bis vier und einer halben Stunde bewirkte, auf das Allgemeinbefinden des Kranken nie einen ungünstigen Einfluss.

Französische Aerzte raten dazu, der Punktion eine Injektion von Jodlösung in die Bauchhöhle folgen zu lassen, um peritonitische Adhäsionen zustande zu bringen und dadurch einer erneuten Ansammlung des Transsudates im Bauchraume vorzubeugen. Dieser Versuch ist jedoch ebenso nutzlos wie gefährlich.

Es sei noch erwähnt, dass man über Beobachtungen berichtet hat, in welchen man eine spontane Entleerung des Ascites durch den eröffneten Nabel, Darm, Tube oder das Rektum gesehen haben will.

Zum Schluss gestatte ich mir, Hrn. Geh. Med.-Rat Dr. Gerhardt für die Ueberlassung der Fälle, Hrn. Stabsarzt Dr. Ilberg für die Anregung und liebenswürdige Anteilnahme an der Arbeit meinen gehorsamsten Dank zu sagen.

Litteratur.

G. Budd, die Krankheiten der Leber.
F. T. Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten.
v. Ziemssen, Handbuch der allgemeinen und speziellen Pathologie und Therapie.
Bamberger, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie.
Eulenburg, Realencyclopädie der gesamten Heilkunde.
B. M. Lersch, Die physiologischen und therapeutischen Fundamente der praktischen Balneologie und Hydroposie auf Grundlage des Versuchs und der Beobachtung am gesunden und kranken menschlichen und tierischen Organismus.
Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten.
Eichhorst, Spezielle Pathologie und Therapie.
C. Gerhardt u. F. Müller, Mitteilungen aus der medizinischen Klinik zu Würzburg.
Deutsche medizinische Wochenschrift 1892.
Berliner klinische Wochenschrift 1892.
Verhandlungen des 11. Kongresses für innere Medizin zu Leipzig 1892.
Deutsche Klinik 1868. 1870.

Thesen.

I.

Bei der Behandlung des Ascites bei Lebercirrhose ist die Schwitzkur der Punktion vorzuziehen.

II.

Die Differentialdiagnose zwischen grossen Kavernen und Pyopneumothorax kann zuweilen schwierig sein.

III.

Bei Gefahr für das Kind soll man eine Schwangere in der Agone, und nicht post mortem durch den Kaiserschnitt entbinden.

Lebenslauf.

HERMANN KRAMM, evangelischer Konfession, wurde am 2. April 1872 zu Jordan bei Schwiebus als der Sohn des Pastors Hermann Kramm geboren. Er besuchte zuerst die Gemeindeschule zu Friedrichsfelde, später das Berlinische Gymnasium zum Grauen Kloster. Ostern 1889 bestand er die Maturitätsprüfung, worauf er Zögling des Kgl. med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Instituts wurde. Im Sommerhalbjahr 1889 diente er mit der Waffe im Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. I. Ostern 1891 bestand er die ärztliche Vorprüfung, im Februar 1893 das Tentamen medicum und das Examen rigorosum.

Seine Lehrer waren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Dilthey, Engler, Fräntzel, Fritsch, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann, Hertwig, Hirsch, v. Hofmann (†), Jolly, A. Köhler, R. Köhler, Kossel, Kundt, Leyden, Liebreich, G. Lewin, Oppenheim, Olshausen, Rubner, Salkowski, Schlange, Schulze, Schweigger, Schwendener, Siemerling, Strassmann, R. Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, sagt Verfasser an dieser Stelle seinen besten Dank.